

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2956751号

(45) 発行日 平成11年(1999)10月4日

(24) 登録日 平成11年(1999)7月23日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	3 3 0
G 0 9 G 5/00	5 1 0	G 0 9 G 5/00	5 1 0 A
			6 1 0 X
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	E
1/02		1/02	F

請求項の数 6 (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平8-169976	(73) 特許権者	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成8年(1996)6月28日	(72) 発明者	藤 田 健 一 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電 器産業株式会社内
(65) 公開番号	特開平10-21299	(72) 発明者	町 田 和 弘 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電 器産業株式会社内
(43) 公開日	平成10年(1998)1月23日	(72) 発明者	棚 館 良 太 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電 器産業株式会社内
審査請求日	平成10年(1998)5月19日	(74) 代理人	弁理士 藤合 正博
		審査官	相田 義明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチメディア蓄積表示装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービスの内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備え、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス

2

間の関連情報、有料サービスの割引に関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも一つをデータとして有しており、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれるスポンサー情報を再生・表示部に表示し、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報にスポンサーが複数含まれている場合はスポンサー表示に関して順位付けを行ない、また、スポンサー表示に関して順位付けを行なう場合、各スポンサーの内容と、サービスの利用者との適応度の判定を行ない、この判定結果に基づいてスポンサー表示の順位付けを行なうことを特徴とするマルチメディア蓄積表示装置。

【請求項2】 映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービス

10

3

の内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備え、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引きに関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、

ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれるスポンサー情報を再生・表示部に表示し、

ユーザインタフェース手段はサービス付加情報にスポンサーが複数含まれている場合は、スポンサー表示に関し
て順位付けを行ない、また、

スポンサー表示に関する順位付けデータをサービス付加情報に含ませて放送可能であることを特徴とするマルチメディア蓄積表示装置。

【請求項3】 ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれたスポンサー表示に関する順位付けデータに対し、所定の重み付けを行ない順位付けを行なうことを特徴とする請求項2記載のマルチメディア蓄積表示装置。

【請求項4】 重み付けの条件はユーザインタフェース手段によって変更可能であることを特徴とする請求項3記載のマルチメディア蓄積表示装置。

【請求項5】 映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービスの内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備え、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引きに関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報

4

に含まれる属性情報から、各サービス間の関連を検索し、関連したサービスを再生・表示部に表示することを特徴とするマルチメディア蓄積表示装置。

【請求項6】 ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれる属性情報から、各サービス間の関連を検索し、関連したサービスを自動的に収集することを特徴とする請求項5記載のマルチメディア蓄積表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送システム等の情報伝送システムに用いるマルチメディア蓄積表示装置、特に番組の属性を表す各種データを表示手段を用いて利用者に知らせることによりユーザインタフェース機能を向上させたマルチメディア蓄積表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、通信技術およびデータ処理技術の発展によりオーディオ情報やビジュアル情報といったマルチメディア情報がデジタル化されて利用者に提供されるようになり、また大容量の記憶媒体の登場により大量のデータを放送や通信の設備を使って送付し、ユーザ側の端末装置で受信、蓄積し、任意のタイミングで視聴するという放送システムが可能な状況になってきている。

【0003】このような放送システムについてすでに提案されている従来技術には、視聴者が視聴する番組の内容データと、この番組を制御する制御データの少なくとも一方を含む番組データをセンターから放送し、放送された前記番組データを視聴者が受信端末で受信し、所定の記録媒体に記録し、前記記録媒体に記録した番組データを任意のタイミングで読み出し、番組を視聴する放送システムがある。また、従来技術の中には番組を処理するプログラムを配信するようにしたものも提案されている。ここでは、番組データとプログラムが1つ以上のオブジェクトに構成され、データの配信をオブジェクト単位で行なうものとしている。このような従来例は、上記のようにプログラムを配信することによって、表示内容を変化させるバリエーションの幅を広げようとするものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の放送システムにあっては、プログラムを配信し、プログラムの実行によって表示内容を変化させ、バリエーションの幅を広げることではできるものの、受信端末装置側において番組の内容データを再生、表示する場合には、この番組の内容、すなわち本編部分のみが再生され、表示される。そして、その番組にスポンサーが付いていたりした場合におけるCM表示等は、予めプログラムによって規定された表示順序にしたがって決められ

50

5

たタイミングで再生、表示されるという処理手順が実行されていた。このため利用者がCMの表示を待たずにスポンサーの情報を知りたい場合や、番組の提供者を調べてその番組を視聴するかどうかを決めたい場合、さらには、或る番組について自己のクーポンが適用可能かどうか、現在クーポンをどれだけ保有しているかを知りたい場合等においても手軽にアクセスや検索を行なうことができず、情報を充分に把握することができないという不具合があった。

【0005】本発明は前記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、番組に関する事柄やその他の事柄の中で利用者にとって知りたい事項を表示部を通して知らせることによりユーザインタフェース機能を向上させたマルチメディア蓄積表示装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、番組のサービス内容を構成するデータにサービスを付加或いは補充することの可能な属性情報を、前記番組の内容データとは別のサービス付加情報として作成し、このサービス付加情報を前記サービスの内容データと対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とによりマルチメディア蓄積表示装置を構成し、サービスの内容データを再生、表示するに際して、ユーザインタフェース手段の操作によりサービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引引きに関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報にスポンサーが複数含まれている場合はスポンサー表示に関して順位付けを行なうようにしたことを要旨とする。このような構成において、スポンサー表示に関して順位付けを行なう場合、各スポンサーの内容と、サービスの利用者との適応度の判定を行ない、この判定結果に基づいてスポンサー表示の順位付けを行なうようにすることが可能である。また、スポンサー表示に関する順位付けデータをサービス付加情報に含ませて放送可能にすることもでき、さらに、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれたスポンサー表示に関する順位付けデータに対し、所定の重み付けを行ない順位付けを行なうことができるとともに、この重み付けの条件はユーザインタフェース手段によって変更可能とすることもできる。

【0007】

【作用】上記構成により、記憶手段に格納されたサービ

6

ス付加情報は、対応する番組の内容データと対応がとられて記憶手段内で維持、管理される。そして番組の再生、表示動作が開始されると、サービスの実行中に利用者からの指示入力に基づきユーザインタフェース手段が作動しスポンサーの表示を行なったり、サービスに対する情報ブランドの表示を行なったり等の、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示して、利用者が得たいと思う各種情報を表示部を通して提供し利用者の要求に応えることができる。スポンサー情報等の情報に基づいてサービスの内容、あるいは属性を判断させ、また、スポンサー表示に関して順位付けを行なうようにし、所定の条件の下にサービスの特徴やサービスの重要性を考慮した表示を行なわせ、また、適応度の判定結果に基づいてスポンサー表示の順位付けを行なうことにより、利用者にとってスポンサーの順位付けを行なえるものである。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービスの内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備えたものであり、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引引きに関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれるスポンサー情報を再生・表示部に表示し、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報にスポンサーが複数含まれている場合はスポンサー表示に関して順位付けを行ない、また、スポンサー表示に関して順位付けを行なう場合、各スポンサーの内容と、サービスの利用者との適応度の判定を行ない、この判定結果に基づいてスポンサー表示の順位付けを行なうことにより利用者にそのサービスの内容、あるいは属性（嗜好に合うか否か等）を判断させ、また利用者に合ったスポンサーの順位付けを行なうという作用を有する。

【0009】本発明の請求項2に記載の発明は、映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービスの内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に

50

放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービス付加情報を再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備えたものであり、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引に関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれるスポンサー情報を再生・表示部に表示し、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報にスポンサーが複数含まれている場合はスポンサー表示に順位付けを行ない、また、スポンサー表示に関する順位付けデータをサービス付加情報に含ませて放送可能にしたものであり、各スポンサーの内容と、サービスの利用者との適応度の判定を行ない、この判定結果に基づいてスポンサー表示の順位付けを行なうことにより利用者にそのサービスの内容、あるいは属性（嗜好に合うか否か等）を判断させ、またスポンサー表示に関する順位付けにサービス供給者側の意向を入れるようにするという作用を有する。

【0010】本発明の請求項3に記載の発明は、請求項2記載のマルチメディア蓄積表示装置において、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれたスポンサー表示に関する順位付けデータに対し、所定の重み付けを行ない順位付けを行なうようにしたものであり、利用者の要素を重視するか、サービス供給者側の意向を重視するかのバランスをとり得るという作用を有する。

【0011】本発明の請求項4に記載の発明は、請求項3記載のマルチメディア蓄積表示装置において、重み付けの条件はユーザインタフェース手段によって変更可能であることを特徴とする個々の状況に応じて利用者の要素を重視するか、サービス供給者側の意向を重視するかのバランスを調整するという作用を有する。

【0012】本発明の請求項5に記載の発明は、映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成され放送手段により伝送される各種番組のサービスの内容データと、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述して成り、前記サービスの内容データとは別に放送手段により伝送されるサービス付加情報とを対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生、表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを

基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とを備え、サービスの内容データを再生、表示するに際して、サービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示し、サービス付加情報は、番組のスポンサー情報、サービス間の関連情報、有料サービスの割引に関するクーポン情報、サービスに対する情報ブランド、サービスの新鮮度情報のうちの少なくとも1つをデータとして有しており、また、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれる属性情報から、各サービス間の関連を検索し、関連したサービスを再生・表示部に表示するようにしたものであり、1つのサービスについて他のサービスの再生、表示にバラエティを持たせ得るという作用を有する。

【0013】本発明の請求項6に記載の発明は、請求項5記載のマルチメディア蓄積表示装置において、ユーザインタフェース手段は、サービス付加情報に含まれる属性情報から、各サービス間の関連を検索し、関連したサービスを自動的に収集するようにしたものであり、関連したサービスの収集について利用者の労力を軽減し得るという作用を有する。

【0014】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の前提となる放送システムの基本的な概念構成を示す概略ブロック図である。この図ではサービス付加情報をデータ放送としてセンターから放送し、そのデータを利用するまでの過程を表している。図1において、符号1は映像チャネルの放送を表している。2は映像チャネル放送と同時に放送されているデータ放送を表している。EPG（電子的プログラムガイド：番組案内表）などの情報は常に繰り返し送出されてデータを監視されている。本発明では前記種々の情報の中にサービス付加情報3を定義する。サービス付加情報3は、映像情報や音声情報、或いは文字情報で構成される各種番組のサービスの内容データに対して、これらのサービスの特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述した情報であり、本発明における放送システムの動作においてはコンテンツ（番組本体の内容、番組に付随したCMの内容、その他各種情報の内容データに相当する情報）Cの放送に先立って放送される。

【0015】この例におけるサービス付加情報3は、図2に示すように、スポンサー・リスト（Sponsor List）3aと、リンク・リスト（Link List）3bと、クーポン・リスト（Coupon List）3cと、ブランド情報（Brand info）3dと、バージョン情報（Version info）3eと、コンテンツ情報（Content info）3fとから構成されている。スポンサー・リスト3aはそのサービスに関するスポンサー名をリスト形式で表示したデータである。リンク・リスト3bはサービスに関連した他のサービスを示すデータであり、1つのサービ

スに対する関連サービスとしては複数のサービスが該当することがある。クーポン・リスト3cはサービスに付随するクーポンを示している。「クーポン」とは、サービスが有料である場合において、ユーザの過去における利用実績等に応じて、そのサービスの割引きに関する措置であり、例えばユーザに一定の点数を与えて保有させる等の方法が採られる。クーポン・リスト3cとしては、サービス付加情報作成時にそのサービスに適用可能なクーポンの種類等の情報が格納される。情報ブランド3dは、番組の作成者や提供者、或いはサービスの内容を保証している企業等を意味する。バージョン情報3eはそのサービスについてのサービス付加情報の改定(更新)記録を示すデータである。コンテンツ情報3fは、その番組のサービス内容はどのようなものであるかを示すデータである。また、サービス付加情報3と対応付けられるコンテンツCは主として番組本体を構成する要素から成り、番組詳細のマルチメディア情報、予告編、番組本編、CM、アンケート、メール、アプリケーションプログラム、種々のデータが含まれる。

【0016】図2の例ではサービス付加情報3とコンテンツCとが別々に放送受信された後に対応付けられて一体に編成されている状態を模式的に示しており、この形で受信端末装置内の記憶手段4に格納されるとともに、維持、管理される。

【0017】コンテンツCは放送サービスとして専用のチャンネル1または2から送出される。受信端末装置では、先に放送されてきたサービス付加情報のうち、端末利用者(ユーザ)の設定に応じて必要と判断されるサービス付加情報を選択し、この選択されたサービス付加情報とコンテンツとを1対1の対応をとった形にして受信端末装置が内蔵する記憶手段4に蓄積する(図1中、「サービス付加情報」の蓄積処理段階5)。選択して蓄積されたサービス付加情報は、受信端末装置内の常駐デモンプログラムにより管理および維持される。部分的に差し替え情報 came 場合には、アップデートしたり、利用者の嗜好に応じた関連情報のリンク付けを行ったり、ビューワアプリケーションなどによって呼び出されたときに素早く反応できるように管理したり、不要なものを廃棄したりする(図1中、「サービス付加情報」の管理、維持処理段階6)。「サービス付加情報」の蓄積処理段階5で放送されてきたサービス付加情報3は、「サービス付加情報」の管理、維持処理段階6で部分的に変更を受けて記憶手段4にそれぞれ蓄積される。なお、サービス付加情報3自身もまたそのコンテンツCを有する場合がある。

【0018】記憶手段4に蓄積されたサービス付加情報3は、必要に応じて、本放送に関連したサービス付加情報3がピックアップされて記憶手段4から読み出され、表示部7の画面上にオーバーレイ表示されたり、或いは背景と混合させたブレンディング表示される。たとえ

ば、符号8はゴルフ中継番組の放送中における「サービス付加情報」の自動表示処理段階を示すもので、ユーザはリモートコントロール操作により登場選手の現在のスコアを参照したり、スイングの解析映像を表示したり、または使用されているゴルフクラブの詳細情報を表示するといったことが放送進行中の番組とは独立に表示できる。

【0019】また上記の場合リモートコントロール操作操作による検索ではなくて、放送番組が所定のタイミングでトリガーを発し自動的に関連情報を呼び出して表示する場合もあり得る。例えばゴルフ場の風向きの表示や他の選手のスコアをナレーションに合わせて子画面で表示することが可能である。また、この仕組みを応用し、サービス付加情報3としてCMに関するサービス付加情報やCM本編などをサービス付加情報のバックにすることができる。記憶手段4(記憶手段はローカルディスクであってもよい)に蓄積されたサービス付加情報3の内蔵コンテンツであるCM映像を本放送のCM映像の代わりに表示することも可能である。例えば、或る本放送の放映中において自動車の広告を行なう場合において、広告の映像画面は同一であるが、問い合わせ先のディーラー情報部分のデータはサービス付加情報3から各々の地域に合致したデータに差し替えることができる。

【0020】次に番組案内表からサービス付加情報3をアクセスして利用する場合について説明する。符号9は「サービス付加情報」による番組案内表示処理段階を示すもので、表示部7にはユーザの操作により番組案内用のサービス付加情報3が読み出され、番組案内表10が表示されている。番組案内表10は、番組案内表データを受信端末装置側のビューソフトウェアにより分かりやすくしかもインタラクティブに操作性良く提供するためのがすでに開発されている(例:Gem Ster, Star Sightなど)。しかしながら、これらの従来の番組案内表では「詳細情報」は文字を表形式で表現するしかなかった。この点、本発明では、サービス付加情報として、番組に関する情報や番組案内表上の番組情報とのリンク情報やコンテンツとしての予告編などをサービス付加情報3にバックすることができる。これにより、番組案内表10の上から予告編をインタラクティブにアクセス可能となり、ユーザは番組を選択するための情報が豊富となる。

【0021】また、サービス付加情報3そのものを検索して表示させ、これを利用することもできる。符号11は「サービス付加情報」の検索表示処理段階を示すもので、表示部7にはユーザの操作によりサービス付加情報3が読み出された状態を示し、コンテンツCの表示のみならず、リンク情報やスポンサー情報、クーポン情報など、サービス付加情報3の詳細がアクセスされ且つ表示される。上記「サービス付加情報」の検索表示処理段階11に表示されているサービス付加情報3ではリンク情

11

報が記載されているが、このリンク情報をたどること
で、他のサービス付加情報を探し出すことができるので
サービスナビゲータの役割を果たすことができる。リン
ク情報をたどる場合、上記他のサービス付加情報が記憶
手段4上に存在しない場合は、受信端末装置が装備する
モデム装置を利用して情報発信源へ直接取りに行くこと
が可能である。

【0022】さらにコンテンツCとしてアプリケーション
プログラムを設定（或いは封入）することも可能であ
る。この場合は、受信端末装置がアプリケーションプロ
グラムを封入したサービス付加情報3を読み出して、そ
のアプリケーションプログラムを実行することができる
（「サービス付加情報」を使ったアプリケーションの表
示処理段階12）。アプリケーションプログラムによっ
て実行される処理には種々の内容があり、例えば「サー
ビス付加情報」を使ったアプリケーションの表示処理段
階12ではオンラインTVショッピングを示す。

【0023】図3は放送データの構造例を表す図であ
る。図3において、21はデジタル放送で使われるデー
タであるトランスポートストリーム（以下、単に「ス
トリーム」という）を表す。1つのストリーム21内には
多重されたサービス情報のパケットが混在している。
その中で、符号22で示されるPSIがこのストリーム
21全体の内容を定義している。PSI22ではテーブ
ル群23とデスクリプター24で構成されており、これ
らの表を手繰ることにより、1つの番組を構成するパケ
ットを分けることができる。図3では、パケットからプ
ログラム1として映像番組25、プログラム2としてデ
ジタル放送番組26、およびその他のデータとして番
組案内表（EPG）やサービス情報（SI）等27の3
つを取り出した状態を表す。この例において、サービス
付加情報3はサービス情報SIのデスクリプター24とし
て定義される。このサービス付加情報3の内容には、
コンテンツCを表すポイント情報28が含まれており、
ポイント情報28によって指し示された先の内容がコン
テンツCとなっている。コンテンツCにはヘッダ30と
コンテンツ本体31とが含まれる。そして、デスクリ
プター24の情報と受信端末装置で生成した情報をサー
ビス付加情報3として、そのコンテンツCを併せて放送サ
ービスのパッケージ29を作成し、記憶手段4（または
ローカルディスク）へ格納する。

【0024】図4は本発明によるマルチメディア蓄積表
示装置の一実施の形態の構成を表すブロック図である。
このマルチメディア蓄積表示装置は上記放送システム
の中において受信端末装置として使用されることができ
る。図4において、符号41は放送を受信するためのアン
テナ、42は放送用電波に同調して検波を行なうチュー
ナ、34は受信した変調信号を復調する復調器、44
は信号分離を行なう分離部、45は受信した番組のサー
ビス内容を解読するサービスデコーダ、46はサービス

12

付加情報を解読するサービス付加情報デコーダ、47は
解読されたサービス内容データおよびサービス付加情報
を処理するデータ処理制御部である。また48は電話回
線やデータ回線等の通信回線49を介して通信ネットワ
ーク50に接続されたモデム装置、51はネットワーク
50との間のデータの送受信動作をコントロールする通
信制御部であり、通信制御部51を通して受信されたデ
ータもまたデータ処理制御部47へ送られる。

【0025】52はオーバレイ部、53は番組のデータ
を再生し表示する再生・表示部である。54は利用者か
らの指示コマンドの入力処理や、再生、表示操作にお
ける表示データの編集処理を行なうユーザインタフェ
ース機能を実行するユーザインタフェース部、55はユー
ザインタフェース部54に接続されて動作指示を行なう
ためのリモコンパッド部、56は同じく動作指示を行な
うためのキーボード部である。57はユーザインタフェ
ース部54に接続されてユーザによる操作を記録する操作
記録部、58は受信端末装置に番組の受信取り込みや番
組の再生、表示等の各種動作を行なわせるためのプロ
ラム実行部であり、内部にはコンテンツCやサービス付
加情報3を記憶手段4や2次記憶媒体としてのローカル
ディスク60へ書き込むダウンロードプログラム59を
有している。62は記憶手段4やローカルディスク60
へコンテンツCやサービス付加情報3を蓄積したり読み
出したりする動作をコントロールする蓄積制御部、63
は記憶手段4やローカルディスク60へコンテンツCや
サービス付加情報3の廃棄処理動作をコントロールする
廃棄制御部である。また、64はマルチメディア蓄積表
示装置との間でデータの送受を行ない、このマルチメ
ディア蓄積表示装置の機能を拡大させる周辺装置である。

【0026】かかる構成を有するマルチメディア蓄積表
示装置の動作について以下説明する。番組のサービス
内容データであるコンテンツCおよびこれらのサービスの
特徴やサービス間の関係等を属性情報として記述したサ
ービス付加情報3は、センターから番組のデータとして
映像チャネル放送1およびデータ放送2によって互いに
独立して放送され、マルチメディア蓄積表示装置はこれ
らの情報およびデータをアンテナ41から受信し、装置
内部に取り込む。基本的にはセンター側は、コンテン
ツCを放送するよりも前にサービス付加情報3を作成し、
これをデータ放送2に乗せて放送し、次いで内容デー
タであるコンテンツCを映像チャネル放送2によって放
送する。マルチメディア蓄積表示装置は上記サービス付
加情報3およびコンテンツCを受信した後、データ処理
制御部47においてこれらの情報およびデータを対応付
けて一体化して番組データとし、蓄積管理部62の処理
によって記憶手段4に蓄積して管理する。

【0027】次に、上記実施の形態に係るマルチメ
ディア蓄積表示装置において記憶手段4に蓄積された番組デ
ータを読み出して再生、表示を行なう際におけるユーザ

インタフェース動作について説明する。

【0028】(ユーザインタフェース動作例1)

この動作においては、マルチメディア蓄積表示装置は番組データの再生、表示動作に際してスポンサー (Sponsor) 表示を行なう。スポンサーに関する情報は、すでに述べたようにサービス付加情報3にスポンサー・リスト3aとして記述されている。図5はスポンサー情報の構造例を示す図である。このスポンサー情報70は、図5に示すように、スポンサー名71と、スポンサー情報に関する属性情報72と、ロゴ等から構成されるスポンサーを指し示すインジケータ (indicator) 73とから構成され、属性情報72には各スポンサーについての属性が数値として表されており、図5の事例では、或るスポンサーについては、

タイプの種別	数値
タイプA	120点
タイプB	43点
タイプC	78点

というように数値として表されている。

【0029】他方、マルチメディア蓄積表示装置の中では、図6に示すようにそのマルチメディア蓄積表示装置の利用者 (視聴者) に関する属性情報が保持されている。この図6は、スポンサーの属性情報と利用者の属性情報との照合を行なって、その利用者についてのスポンサーの適応度を判定し、スポンサー表示をする場合の表示の順位付けの参考にする操作を説明する図である。この図から明らかになるように、利用者に関する属性もまた数値として表されており、図6の事例では、或る利用者についての属性は、その利用者の視聴者属性・嗜好情報74から、

タイプの種別	数値
タイプA	66点
タイプB	76点
タイプC	90点

というように数値として表されている。これらの利用者に関する視聴者属性・嗜好情報74は記憶手段4或いはローカルディスク60に格納されている。

【0030】そして、番組データの再生、表示動作中において、利用者がスポンサー表示を行なうべき指令をリモコンパッド55或いはキーボード56から入力すると、ユーザインタフェース部54がこの指令を受けてサービス付加情報3に含まれるスポンサー・リスト3aを取得し、スポンサー情報70を再生・表示部53に転送して表示させる。

【0031】この場合、ユーザインタフェース部54は、サービス付加情報3にスポンサーが複数含まれている場合は、スポンサー表示に関して順位付けを行なう。順位付けは、各スポンサーの内容と、サービスの利用者との適応度の判定を行ない、この判定結果に基づいて行なう。この適応度判定に基づく順位付けを行なうため

に、ユーザインタフェース部54は適応度判定部75と、順位付け部77とを備えている。

【0032】すなわち、例えばユーザインタフェース部54は、上述した図4において、或るスポンサーについての属性情報72である、

タイプの種別	数値
タイプA	120点
タイプB	43点
タイプC	78点

10 のデータを記憶手段4から読み出すとともに、利用者についての視聴者属性・嗜好情報74である、

タイプの種別	数値
タイプA	66点
タイプB	76点
タイプC	90点

のデータを記憶手段4から読み出す。そして、適応度判定部75において、これらの属性情報72と視聴者属性・嗜好情報74とを照合し、適応度を求め、これによって求めた適応度に基づいて順位点76 (図6の例では順位点は「84点」) を決定する。このような適応度判定処理を他のスポンサーについても行ない、利用者と、それぞれのスポンサーとの間の適応度を求めて順位点76を決定する。次に順位付け部77においてスポンサー表示に関しての順位付けを行なう。順位付け部77は、適応度判定部75によって得られた順位点76を取り込み、この順位点データに基づいて順位付け処理を行ない、その結果として最終順位80を決定する。そして、この最終順位80にしたがってスポンサー表示の順位付けを行なう。

30 【0033】一方、スポンサー表示に関する順位付けは、上記のような適応度の判定を行わなくても決定する方法もある。その一例としては、順位付け部77は、適応度判定部75によって得られた順位点76は取り込まないで、サービス付加情報3の作成時に各スポンサーに付けられたスポンサー順位点78を取り込み、このあらかじめ設定されたスポンサー順位点78を適用して最終順位80を決定し、スポンサー表示の順位付けを行なう。

40 【0034】また、スポンサー表示に関する別の順位付け方法として、順位付け部77は、適応度判定部75によって得られた順位点76およびサービス付加情報3の作成時に各スポンサーに付けられたスポンサー順位点78を取り込まないで、過去における利用者の視聴実績 (すなわち利用実績) 79を取り込み、過去において利用者がいずれのスポンサーについてのスポンサー情報を視聴したかを解析し、その視聴実績79を適用して最終順位80を決定し、スポンサー表示の順位付けを行なう。例えば、一度選択視聴されたスポンサーの順位点を一定値下げること、まだ選択されていない他のスポンサーが選択される機会を向上させることが可能になる。

15

【0035】さらにまた、スポンサー表示に関する別の順位付け方法として、順位付け部77は、適応度判定部75によって得られた順位点76を取り込む一方で、サービス付加情報3の作成時に各スポンサーに付けられたスポンサー順位点78と、過去における利用者の視聴実績79とを取り込みそれぞれのデータについてのデータ処理を行なうことにより順位付け処理を行ない、その結果として最終順位80を決定する。そして、この最終順位にしたがってスポンサー表示の順位付けを行なう。この場合において、順位付け部77は、適応度判定に基づく順位点76、サービス付加情報3に含まれたスポンサー順位点78、或いは視聴実績79の各データの全部または一部に対し、所定の重み付けを行ない順位付けを行なうこともできる。また、上記重み付けの条件はユーザインタフェース部54によって変更することができる。このようにスポンサーを表示するにより利用者にとって興味があるスポンサーに簡単にアクセスすることができる。また、スポンサーへのアクセスに関してサービス提供側の意向を反映させることも可能である。なお図7は、番組データの再生、表示動作中において、スポンサー表示画面82がサービス表示画面81とともに再生・表示部53に形成されている状態の一例を示す画面構成図である。

【0036】（ユーザインタフェース動作例2）この動作においては、マルチメディア蓄積表示装置は番組データの再生、表示動作に際して関連したサービスの表示を行なう。サービスの関連性に関する情報（リンク情報）は、すでに述べたようにサービス付加情報3にリンク・リスト3bとして記述されている。図8はリンク情報を基に関連サービスを検索する動作を図解する動作説明図である。

【0037】番組データの再生、表示動作中において、利用者が関連サービス表示を行なうべき指令をリモコンパッド55或いはキーボード56から入力すると、ユーザインタフェース部54がこの指令を受けてサービス付加情報3に含まれるリンク・リスト3bを取得し、関連サービスの検索処理を実行する。この関連サービスの検索処理を実行するために、ユーザインタフェース部54は関連度判定部87を備えている。リンク・リスト3bには、関連サービスの識別情報とサービス名が記述されており、サービス名を再生・表示部53の画面上に表示することで、関連サービスが存在することを示すことができる。また、上記識別情報を基に関連サービスを取得することが可能である。

【0038】また、このマルチメディア蓄積表示装置において、関連サービス表示に用いられるサービス88aには、コンテンツ情報3fの中に属性情報が付属せしめられている。この属性情報は、上記スポンサー情報における属性情報72と同様な情報であってもよいし、或いはサービス88a専用の情報であってもよい。一方、記

16

憶手段4内のサービス蓄積部89内には複数のサービス88bが蓄積されており、それぞれのサービス88bがコンテンツ情報3gを備えるとともに、このコンテンツ情報3g内の属性情報を保有している。そして、ユーザインタフェース部54が関連サービスを検索し、サービス88aと関連するサービスを表示する際、関連度判定部87が元のサービス88aの属性情報とサービス蓄積部89に蓄積しているサービス88bの属性情報を照らし合わせるによりサービス間の関連を検索し、或る一定値以内の関連値を持つものを関連サービスと判定して再生・表示部53に表示する。

【0039】このように関連サービスを表示することによりサービス蓄積部89に蓄積してあるサービス88bの利用頻度を向上させることができる。なお図9は、番組データの再生、表示動作中において、関連サービス表示画面83がサービス表示画面81とともに再生・表示部53に形成されている状態の一例を示す画面構成図である。

【0040】（ユーザインタフェース動作例3）

この動作においては、マルチメディア蓄積表示装置は番組データの再生、表示動作に際してクーポン（Coupon）の表示を行なう。かかるクーポンは1つ或いは複数のサービスを割り引くために存在する。クーポン情報は、すでに述べたようにサービス付加情報3にクーポン・リスト3cとして記述されている。図10はクーポン情報の構造例を示す図である。このクーポン情報90は、図10に示すように、クーポン種別（タイプ：Type）91と、クーポン情報90に関するタイプ別付属情報92と、そのクーポンによって割り引きされる割引金額93と、そのクーポンの有効期間94と、クーポンの発行元情報95との各データから構成されている。かかるクーポンは、番組や各種サービスの利用実績などを基に決定され、サービス提供者から利用者のマルチメディア蓄積表示装置へ送信され、マルチメディア蓄積表示装置に備えられた記憶手段4か、或いは他のメモリのクーポン情報蓄積部に蓄積される。

【0041】番組データの再生、表示動作中において、利用者がクーポン表示を行なうべき指令をリモコンパッド55或いはキーボード56から入力すると、ユーザインタフェース部54がこの指令を受けてサービス付加情報3に含まれるクーポン・リスト3cを取得し、クーポンの照合処理を実行する。このクーポンの照合処理を実行するために、ユーザインタフェース部54はクーポン照合部を備えている。クーポン・リスト3cには、サービスに対し使用可能なクーポン情報90が記述されている。

【0042】図11は、ユーザインタフェース部54のクーポン照合部によるクーポン照合処理動作を説明するフロー図である。このフロー図に示されているように、番組データの再生、表示動作中においてクーポン表示を

50

行なうべき指令が出されると、クーポン照合部は、処理ステップ（以下単にステップという）ST1において、その番組にクーポンがついているかをチェックし、ついていなければそのままクーポン照合動作を終了する。一方、その番組にクーポンがついていると判断された場合は、ステップST2において番組に該当するクーポンを端末が所有しているか否かを照合処理（すなわち、マッチング処理）によりチェックし、所有していなければクーポン情報を再生・表示部53の画面に表示することなくそのままクーポン照合動作を終了する。一方、クーポンを所有していると判断された場合は、ステップST3において番組データのサービス付加情報からクーポン・リスト3cを取得し、さらにステップST4においてクーポン情報90を再生・表示部53の画面に表示する。この場合において、該当するクーポンが複数存在するときは、所定の条件の下で1つのクーポンを選択するか、または利用者が使用するクーポンを選択できるようにする。

【0043】このようにクーポンを表示することにより、利用者がわざわざクーポンを探す必要がなくなり、番組の再生、表示の操作性が向上する。なお図12は、番組データの再生、表示動作中において、クーポン表示画面84がサービス表示画面81とともに再生・表示部53に形成されている状態の一例を示す画面構成図である。

【0044】（ユーザインタフェース動作例4）この動作においては、マルチメディア蓄積表示装置は番組データの再生、表示動作に際して情報ブランド（Brand）の表示を行なう。情報ブランドに関しては、すでに述べたようにサービス付加情報3にブランド情報3dとして記述されている。図13はブランド情報3dの構造例を示す図である。このブランド情報3dは、図13に示すように、情報ブランドを他の情報ブランドから識別させる識別情報96と、ロゴ等から構成されるブランドを指し示すブランドインジケータ97と、その情報ブランドの評価の程度を表す評価値98と、情報ブランドの評価の内容99との各データから構成されている。かかるブランド情報3dは、番組や各種サービスの内容などを基に決定され、サービス付加情報3に記述される。

【0045】番組データの再生、表示動作中において、利用者が情報ブランド表示を行なうべき指令をリモコンパッド55或いはキーボード56から入力すると、ユーザインタフェース部54がこの指令を受けてサービス付加情報3に含まれる情報ブランド情報3dを取得し、情報ブランドを表示する。この情報ブランドの表示処理を実行するために、ユーザインタフェース部54はブランド情報解析部を備えている。

【0046】図14は、ユーザインタフェース部54のブランド情報解析部によるブランド情報3dの解析処理

動作を説明するフロー図である。このフロー図に示されているように、番組データの再生、表示動作中において情報ブランド表示を行なうべき指令が出されると、ユーザインタフェース部54のブランド情報解析部は、情報ブランドを表示するために、処理ステップST11において、サービスのインジケータを取得する。次にステップST12においてサービスのブランド情報3dを取得する。次いで、ステップST13においてブランドインジケータ97と評価値を再生・表示部53の画面に表示する。この情報ブランドの表示はサービスを表示する前段階の画面において実行される。そして利用者は上記情報ブランドを見てサービスにアクセスするかどうかを決める。

【0047】このように情報ブランドを表示することにより、利用者は情報ブランドを知ることができ、サービスにアクセスするかどうかの判断が可能になる。なお図15は、番組データの再生、表示動作中において、情報ブランド表示画面85がサービス表示画面81とともに再生・表示部53に形成されている状態の一例を示す画面構成図である。

【0048】（ユーザインタフェース動作例5）この動作においては、マルチメディア蓄積表示装置は番組データの再生、表示動作に際して新鮮度（Version）の表示を行なう。新鮮度に関しては、すでに述べたようにサービス付加情報3に新鮮度情報3eとして記述されている。図16は新鮮度情報3eの構造例を示す図である。この新鮮度情報3eは、図16に示すように、バージョン（改定）・番号100と、更新履歴101との各データから構成されている。かかる新鮮度情報3eは、番組や各種サービスの内容が変更或いは更新されたときにその都度書き換えられる。マルチメディア蓄積表示装置側では、利用者が視聴した各サービスの新鮮度情報3eを記憶手段4か、或いは他のメモリの新鮮度情報蓄積部に蓄積しておく。

【0049】マルチメディア蓄積表示装置では、番組データの再生、表示動作中において、利用者が新鮮度の表示を行なうべき指令をリモコンパッド55或いはキーボード56から入力すると、ユーザインタフェース部54がこの指令を受けてサービス付加情報3に含まれる新鮮度情報3eを取得し、新鮮度を表示する。この新鮮度の表示処理を実行するために、ユーザインタフェース部54は新鮮度情報照合部を備えている。

【0050】図17は、ユーザインタフェース部54の新鮮度情報照合部による新鮮度情報3eの照合処理動作を説明するフロー図である。このフロー図に示されているように、番組データの再生、表示動作中において新鮮度表示を行なうべき指令が出されると、ユーザインタフェース部54の新鮮度情報照合部は、新鮮度を表示するために、処理ステップST21において、サービスの新鮮度情報3eを取得する。次にステップST22におい

て自己端末に記憶しているサービスの新鮮度情報（過去のデータ）をメモリから読み出す。次いで、ステップS T 2 3において上記サービスの新鮮度情報3 eのバージョン番号とメモリから読み出した新鮮度情報バージョン番号とが一致しているか否かをチェックし、一致している場合は新鮮度が元のままであることを示す新鮮度インジケータを再生・表示部5 3の画面に表示する。一方、上記チェック処理においてバージョン番号が一致していないと判断された場合は新鮮度が変化した、すなわちサービスが新しくなったことを示す新鮮度インジケータを再生・表示部5 3の画面に表示する。なお、新鮮度情報の表示は、そのサービスに対する利用実績に応じて表示するようにできる。

【0051】このように新鮮度を表示することにより、利用者はサービスが新しくなったか否かを簡単に知ることができ、以前にそのサービスにアクセスしたかどうかを覚えておく必要がなくなる。なお図18は、番組データの再生・表示動作中において、新鮮度表示画面8 6がサービス表示画面8 1とともに再生・表示部5 3に形成されている状態の一例を示す画面構成図である。

【0052】以上のように、スポンサー表示、関連サービス表示、クーポン表示、情報ブランド表示、新鮮度表示の各動作においては、それぞれ対応する表示画面8 2～8 6が再生・表示部5 3に形成されるが、上記表示動作は1つのサービスの再生・表示動作に際して複数の表示動作を指定することもできる。図19には1つのサービスの再生・表示動作に際して上記実施の形態に挙げられた全ての表示動作を指定した場合の再生・表示部5 3の表示例を示す図である。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、番組のサービス内容を構成するデータにサービスを付加或いは補充することの可能な属性情報を、前記番組の内容データとは別のサービス付加情報として作成し、このサービス付加情報を前記サービスの内容データと対応させて蓄積、管理する記憶手段と、サービス付加情報についてのデータ処理を行なうサービス付加情報処理手段と、サービスの内容データを再生・表示する再生・表示部と、サービス付加情報処理手段で処理されたデータを基に再生・表示部における表示操作を調整するユーザインタフェース手段とによりマルチメディア蓄積表示装置を構成したため、サービスの内容データを再生・表示するに際して、ユーザインタフェース手段の操作によりサービス付加情報として記述された属性の内容を表示部に表示することができ、利用者が得たいと思う各種情報を表示部を通して提供し、利用者の要求を満たし、その利便に供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチメディア蓄積表示装置が組み込まれる放送システムの基本的な概念構成を示す概略ブ

ック図

【図2】前記発明の放送システムに用いられるサービス付加情報の構造を説明するデータ構成図

【図3】前記発明の放送システムに用いられる放送データの構造例を表す図

【図4】本発明によるマルチメディア蓄積表示装置の一実施の形態の構成を表すブロック図

【図5】前記実施の形態に係るマルチメディア蓄積表示装置の番組データの再生・表示動作に際してスポンサー表示を行なう場合のスポンサー情報の構造例を示す図

【図6】前記スポンサー表示動作におけるスポンサーの適応度判定動作、およびスポンサー表示をする場合の順位付け操作を説明する図

【図7】番組データの再生・表示動作中におけるスポンサー表示動作の一例を示す画面構成図

【図8】リンク情報を基に関連サービスを検索する動作を図解する動作説明図

【図9】番組データの再生・表示動作中における関連サービス表示動作の一例を示す画面構成図

20 【図10】前記実施の形態に係るマルチメディア蓄積表示装置の番組データの再生・表示動作に際してクーポン表示を行なう場合のクーポン情報の構造例を示す図

【図11】ユーザインタフェース部におけるクーポン照合処理動作を説明するフロー図

【図12】番組データの再生・表示動作中におけるクーポン表示動作の一例を示す画面構成図

30 【図13】前記実施の形態に係るマルチメディア蓄積表示装置の番組データの再生・表示動作に際して情報ブランド表示を行なう場合のブランド情報の構造例を示す図

【図14】ユーザインタフェース部におけるブランド情報の解析処理動作を説明するフロー図

【図15】番組データの再生・表示動作中における情報ブランド表示動作の一例を示す画面構成図

【図16】前記実施の形態に係るマルチメディア蓄積表示装置の番組データの再生・表示動作に際して新鮮度表示を行なう場合の新鮮度情報の構造例を示す図

【図17】図17は、ユーザインタフェース部における新鮮度情報の照合処理動作を説明するフロー図

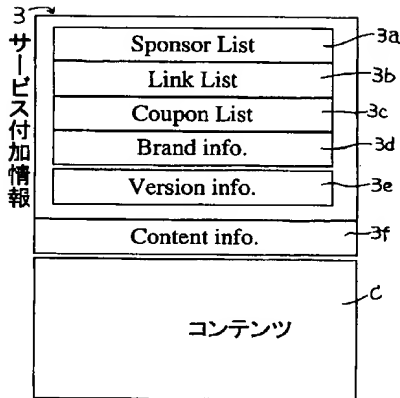
40 【図18】番組データの再生・表示動作中における新鮮度表示動作の一例を示す画面構成図

【図19】1つのサービスの再生・表示動作に際して全種類の表示動作を指定した場合の再生・表示部の表示例を示す画面構成図

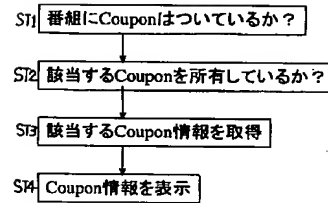
【符号の説明】

- 1 映像チャネル放送
- 2 データ放送
- 3 サービス付加情報
- C コンテンツ
- 4 記憶手段
- 5 表示画面

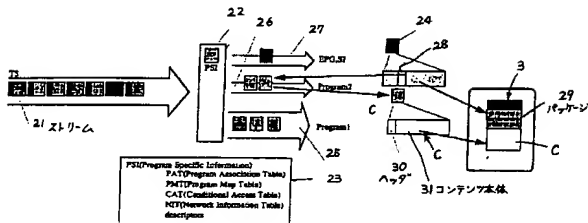
【図2】



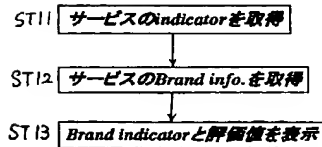
【図11】



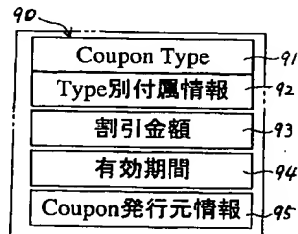
【図3】



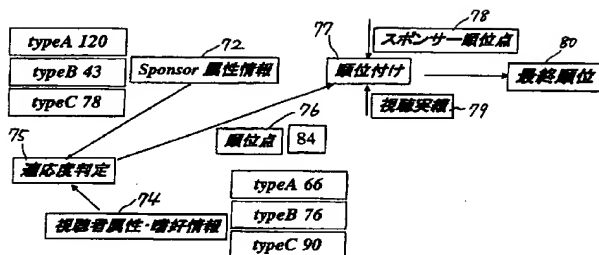
【図14】



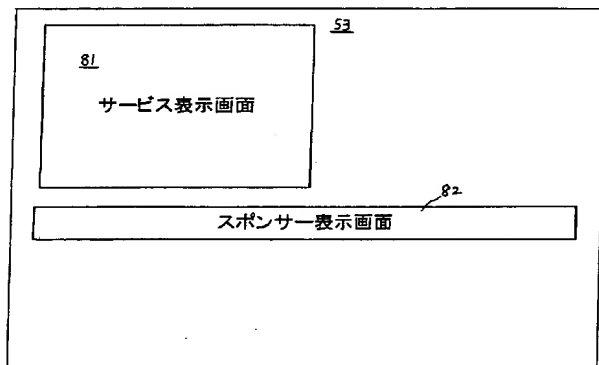
【図10】



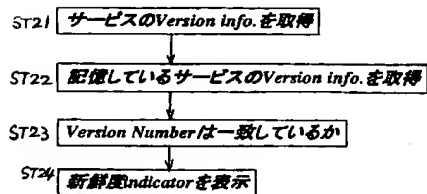
【図6】



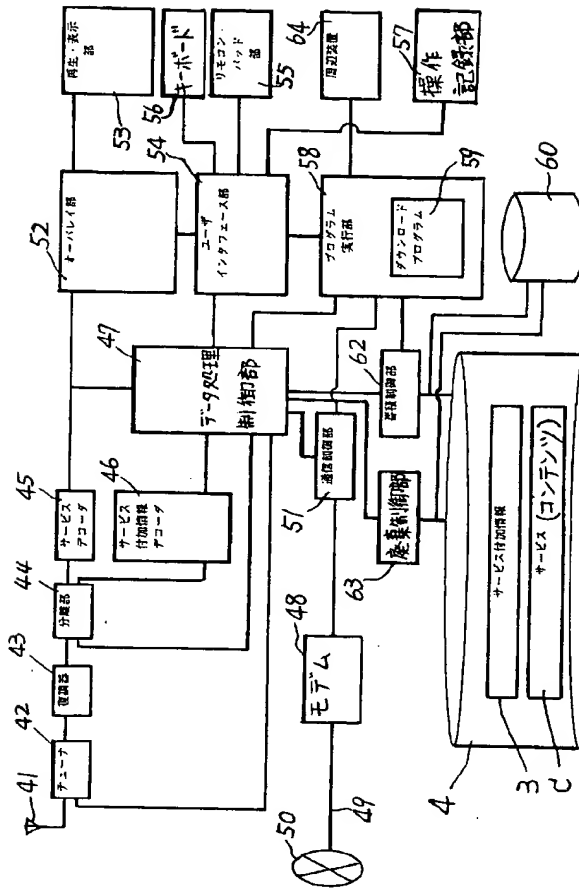
【図7】



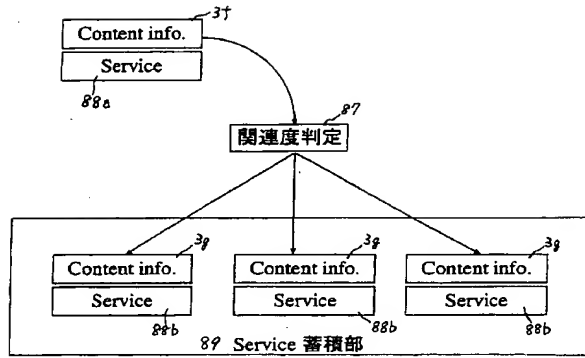
【図17】



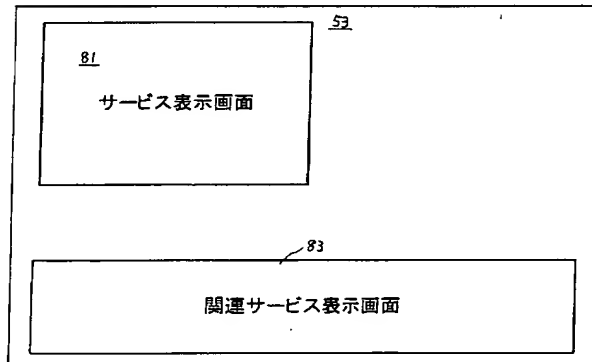
(図4)



【図8】



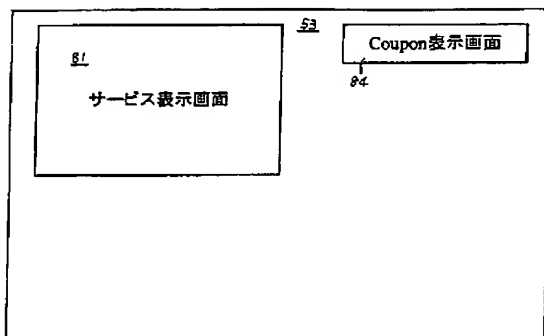
【図9】



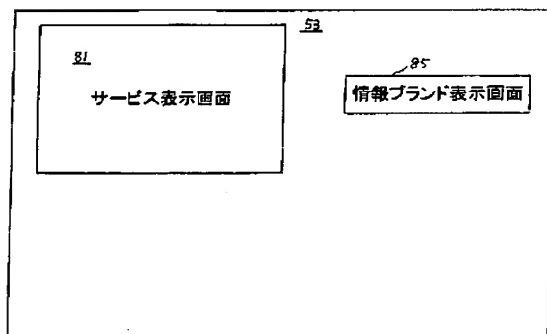
(16)

特許2956751

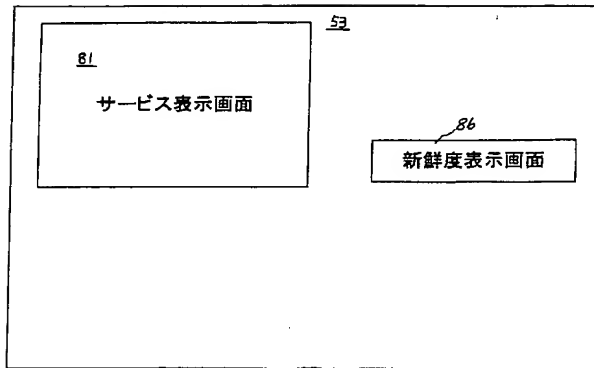
【図12】



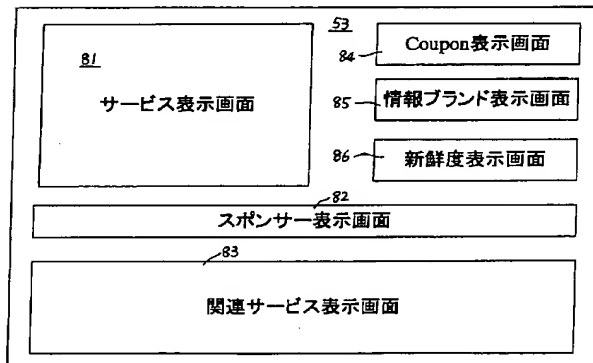
【図15】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁸
H04N 7/16

識別記号

F I
H04N 7/16

A

(72)発明者 原 田 武 之 助
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電
器産業株式会社内

(72)発明者 金 子 恵 季
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電
器産業株式会社内

(72)発明者 竹内良康

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電
器産業株式会社内

(56)参考文献

特開 平7-334508 (J P, A)

特開 平7-135621 (J P, A)

特開 平6-105280 (J P, A)

特開 平7-115474 (J P, A)

特開 平9-190446 (J P, A)

特開 平9-146964 (J P, A)

青山達朗「新しいスタイルのマルチメ
ディア情報サービス、MEDIA TO
WER」FUJITSU、Vol. 47、
No. 3、pp. 220-226 (1996/5)
国際公開WO94/24820号公報 (特表
平08-509329号公報参照)
国際公開WO95/32563号公報 (特表
平09-511373号公報参照)